

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 実用新案登録公報 (Y 2) (11) 実用新案登録番号

第2539129号

(45) 発行日 平成9年(1997)6月25日

(24) 登録日 平成9年(1997)4月11日

(51) Int.Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
A 4 7 L 25/00			A 4 7 L 25/00	A

請求項の数3(全 3 頁)

(21) 出願番号 実願平3-87110

(22) 出願日 平成3年(1991)9月28日

(65) 公開番号 実開平5-31766

(43) 公開日 平成5年(1993)4月27日

(73) 実用新案権者 000003964

日東電工株式会社

大阪府茨木市下穂積1丁目1番2号

(72) 考案者 佐野 正典

大阪府茨木市下穂積1丁目1番2号 日

東電工株式会社内

(72) 考案者 羽場 則之

大阪府茨木市下穂積1丁目1番2号 日

東電工株式会社内

(74) 代理人 弁理士 松月 美勝

審査官 阿部 寛

(56) 参考文献 特開 昭61-100224 (J P, A)

(54) 【考案の名称】 粘着除塵クリーナ

1

(57) 【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 粘着剤に粘着剤よりも弾性率の大なる粒体を添加した粘着剤層をシート状基材の片面に設けた除塵用粘着シートを粘着剤層を外側に向けて巻芯に巻回したことを特徴とする粘着除塵クリーナ。

【請求項2】 粒体に中実体と中空体とを使用した請求項1記載の粘着除塵クリーナ。

【請求項3】 粘着剤層を二層とし、一方の層に中実粒体を添加し、他方の層に中空粒体を添加した請求項1記載の粘着除塵クリーナ。

【考案の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本考案は室内の清掃等に使用する粘着除塵クリーナに関するものである。

【0002】

2

【従来の技術】 粘着除塵クリーナにおいては、シート状基材の片面に粘着剤層を設けた除塵粘着シートを粘着剤層を外側に向けて巻回し、この巻回体をロールに装着した構成としてある。

【0003】 この粘着クリーナにより除塵を行なうには、除塵対象物と粘着クリーナとの相対的転動により除塵対象物の付着塵埃を粘着クリーナの粘着面に移着させ、この移着が進んで粘着クリーナの粘着面の粘着力が低下すると、最外面の粘着シート部分を除去して新たな粘着面を露出させている。

【0004】

【考案が解決しようとする課題】 上記粘着除塵クリーナの粘着剤層は粘弾性体であり、その弾性率は小さく、粘性に基づく塑性的性質が強く、被除塵面に凸部があると、その凸部のために粘着剤層が凹み、粘着剤の塑性的

性質のためにこの凹み箇所が元の円筒面に戻らず、その後の粘着クリーナの転動中、この凹み箇所が平坦面の被除塵面に接触せず、きれいに除塵し得ないことがある。

【0005】本考案の目的は、被除塵面に凸部が存在して粘着クリーナの表面が凹んでも、この凹み箇所を速やかに元の円柱面に回復させて、その後の除塵をきれいにしない得る粘着除塵クリーナを提供することにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】本考案の粘着除塵クリーナは粘着剤に粘着剤よりも弾性率の大なる粒体を添加した粘着剤層をシート状基材の片面に設けた除塵用粘着シートを粘着剤層を外側に向けて巻芯に巻回したことを特徴とする構成であり、粒体に中実体と中空体とを使用すること、粘着剤層を二層とし、一方の層に中実粒体を添加し、他方の層に中空粒体を添加すること等が可能である。

【0007】

【作用】変形に対する弾性反力が粘着剤より粒体の方が大である。而るに、粘着クリーナが被除塵面の凸部を通過すると、その凸部による粘着面の凹み変形により粒体と粘着剤とが変形されるが、粒体はその大なる弾性反力のために復元する際、粒体の弾性率の方が粘着剤の弾性率よりも大であるから、粘着剤がその粘着剤にかかる反力に耐え得ずに粒体の復元に伴い粒体に追従して変形され、上記凹み変形が速やかに元の平坦面に復元される。従って、その後の平坦な被除塵面に対し、粘着除塵クリーナの粘着面を被除塵面に十分に接触させて、塵埃を残すことなくきれいに除塵していくことができる。

【0008】

【実施例】以下、図面により本考案の実施例を説明する。図1は本考案の実施例を示す縦断面図である。

【0009】図1において、Aは除塵用粘着シートであり、粘弾性体である粘着剤1に該粘着剤よりも弾性率の大なる粒体2を添加した粘着剤層12をシート状基材3の片面に設けてある。4は巻芯であり、除塵用粘着シートAを粘着材層12を外側に向けて巻回してある。

【0009】上記粘着除塵クリーナにより除塵を行なうには、被除塵面に粘着除塵クリーナを加圧接触させ、転動させていく。この場合、被除塵面に凸部があると粘着剤層12がその凸部のために凹んで、この凹み変形部分において粘着剤1は塑性変形状態であり、粒体2においては弾性変形状態である。従って、この弾性変形した粒体2には、弾性反力が作用している。

【0010】粘着クリーナが上記凸部を通過すると、前記弾性変形した粒体2がその弾性反力のために復元しようとし、この復元において、粒体2の弾性反力が粘着剤1にかかり、粒体2の弾性率の方が粘着剤の弾性率1よりも大であるから、粘着剤1がその粘着剤1にかかる反力に耐え得ずに粒体2の復元に伴い粒体2に追従して変形し、上記凸部が元の円柱面に復帰する。従って、その

後の平坦な被除塵面に対し、粘着除塵クリーナの粘着面を被除塵面に完全に接触させて、塵埃を残すことなくきれいに除塵していくことができる。

【0011】上記において、粘着剤1には、アクリル系、ゴム系等の感圧性粘着剤、SIS、S粘着クリーナSを主体とするホットメルト系粘着剤を使用できる。

【0012】上記粒体2としてはシリコン、ゴム、樹脂系の微球体等の中実弾性粒体を使用できる。上記粘着剤層の厚みは最大300μmである。

【0013】上記シート状基材3には、紙、不織布、ポリエステル、ポリプロピレン、ポリ塩化ビニル、ポリエチレン、ポリエチレンとポリプロピレンとの混合物のフィルムを使用できる。

【0014】上記において、粘着剤1に比較的粘度の小さいものを使用する場合、粒体2には中空弾性粒体を使用することもできる。この場合、揮発性溶剤を含有する樹脂を溶剤の気化により発泡させるもの、または、熱分解発泡剤により発泡させるものを使用でき、前発泡または粘着剤に添加後発泡させる後発泡の何れ的方式でも使用できる。発泡倍率は20倍以下、好ましくは2～7倍である。

【0015】上記において、弾性中実粒体と弾性中空粒体の両方を粘着剤に添加することもできる。

【0016】更に、図2に示すように、粘着剤層を二層11、12にし、一方の層、例えば内側粘着剤層11に中実粒体21を、外側粘着剤層12に中空粒体22をそれぞれ添加することもできる。二層タイプの場合、下地層（例えば、ゴム系、酢酸ビニル等）に中実粒体を添加し、その上の粘着剤層に中空粒体を添加することもできる。

【0017】上記において、粘着剤1に対する粒体2の割合は、粒体2の弾性率、粘着剤1の弾性率によってこととなるが、通常粘着剤100重量部に対し粒体が3～50部、好ましくは、10～30部とされる。

【0018】本考案の粘着除塵クリーナは室内の清掃、洋服のゴミ取りの他、被除塵物がテープのような長尺体の場合、長尺体を、クリーナを支持ロールとして走行させて除塵することもできる。

【0019】

【考案の効果】本考案の粘着除塵クリーナは上述した通りの構成であり、粘着剤に粘着剤よりも弾性率の大なる粒体を添加してあるから、粘着剤の塑性変形を粒体の弾性反力によって元の円筒面に戻すことができ、粘着クリーナの粘着面を円筒面に保持できるので、被除塵面をきれいに完全に除塵できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本考案の実施例を示す縦断面図である。

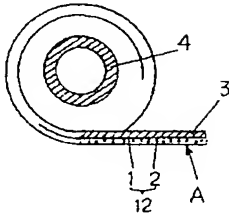
【図2】本考案の別実施例において使用する粘着シートを示す断面図である。

【符号の説明】

- 1 粘着剤
2 粒体
3 シート状基材

- A 除塵用粘着シート
4 卷芯
2 1 中実粒体
2 2 中空粒体

【図1】



【図2】

